

#2

ATTORNEY-DOCKET NO.: Q61928
PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Kazunori UKIGAWA, et al.

Appln. No.: 09/717,019

Group Art Unit: 2152

Confirmation No.: 8508

Examiner: Unknown

Filed: November 22, 2000

For: INFORMATION SERVER SYSTEM

RECEIVED
MAY 4 - 2001
Technology Center 2100

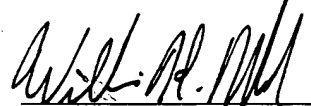
SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

for  *Rg No 32,156*
Alan J. Kasper
Registration No. 25,426

SUGHRUE, MION, ZINN,
MACPEAK & SEAS, PLLC
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20037-3213
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

Enclosures: Japan 11-333534

Date: May 2, 2001



INFORMATION SERVER SYSTEM
Filed November 22, 2000
Our Ref.: Q61928 Serial No.: 09/717,019
Telephone No.: 202-293-7060
Priority Doc. 1 of 1

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年11月25日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第333534号

願 人

Applicant(s):

株式会社ジャストシステム

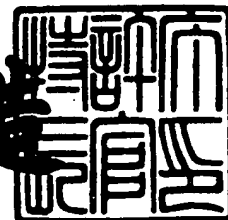
RECEIVED
MAY 4 - 2001
Technical Center 2100

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 9月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3077484

【書類名】 特許願

【整理番号】 JP00549

【提出日】 平成11年11月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 15/16

【発明者】

【住所又は居所】 徳島県徳島市川内町平石若松 1 0 8 - 4 株式会社ジャストシステム内

【氏名】 浮川 和宣

【発明者】

【住所又は居所】 徳島県徳島市川内町平石若松 1 0 8 - 4 株式会社ジャストシステム内

【氏名】 山下 大樹

【特許出願人】

【識別番号】 390024350

【氏名又は名称】 株式会社ジャストシステム

【代理人】

【識別番号】 100077850

【弁理士】

【氏名又は名称】 芦田 哲仁朗

【代理人】

【識別番号】 100095407

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 満

【選任した代理人】

【識別番号】 100104916

【弁理士】

【氏名又は名称】 古溝 聡

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 038380

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9909500

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報提供システム及び方法、サーバ装置及びクライアント装置、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

要求に応じて情報を配信するサーバ装置と、前記サーバ装置にネットワークを介して接続され、前記サーバ装置に情報の配信を要求するクライアント装置とを備え、

前記サーバ装置は、

情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段と、

前記クライアント装置からの情報の配信の要求を受信する要求受信手段と、

前記要求受信手段が受信した要求を処理する要求処理手段と、

前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段と、

前記情報提供手段が提供する情報を、前記要求処理手段によって要求を処理した所定のクライアント装置に前記ネットワークを介して送信する情報送信手段とを備え、

前記クライアント装置は、

前記ネットワークを介して前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する要求送信手段と、

前記情報送信手段から前記ネットワークを介して送信された情報を受信する情報受信手段と、

前記情報受信手段が受信した情報を出力する情報出力手段とを備える

ことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 2】

前記スケジュール管理手段は、地域を示す情報と各地域が属するタイムゾーンとの関連をさらに管理し、

前記要求処理手段は、情報の配信の要求を送信したクライアント装置がどの地域に存在するかを判断する地域判断手段を備え、

前記情報提供手段は、前記地域判断手段が判断した地域が属するタイムゾーンにおける現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供することを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供システム。

【請求項 3】

前記サーバ装置は、情報の種別と配信する時間との関連を示すスケジュール情報を、前記ネットワークを介して前記クライアント装置に送信するスケジュール情報送信手段をさらに備え、

前記クライアント装置は、前記スケジュール情報送信手段から前記ネットワークを介して送信されたスケジュール情報を受信するスケジュール情報受信手段と、

前記スケジュール情報受信手段が受信したスケジュール情報に従って、前記サーバ装置からの情報の配信の要求を指示する要求指示手段とをさらに備え、

前記要求送信手段は、前記要求指示手段からの指示に基づいて、前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報提供システム。

【請求項 4】

前記クライアント装置を 1 つ以上配下に有すると共に、前記ネットワークを介して前記サーバ装置に接続され、前記クライアント装置と前記サーバ装置との間におけるすべてのデータの授受を仲介する仲介装置をさらに備え、

前記仲介装置は、

前記スケジュール管理手段が管理している情報の種別と配信する時間との関連と実質的に同一内容を示すスケジュール情報を管理するスケジュール管理手段と

配下のクライアント装置のいずれかに前記情報提供手段から提供された情報を蓄積する情報蓄積手段と、

前記要求送信手段が前記サーバ装置に送信する要求を処理する第 2 の要求処理手段とを備え、

前記第 2 の要求処理手段は、

前記スケジュール管理手段を参照して、配下のクライアント装置のいずれかから配信の要求がされた情報が前記情報蓄積手段に蓄積されているかどうかを判断し、

配信の要求がされた情報が前記情報蓄積手段に蓄積されていると判断したときに、該要求を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信することなく、該要求に応じた情報を前記情報蓄積手段から読み出して当該クライアント装置に提供し、

配信の要求がされた情報が前記情報蓄積手段に蓄積されていないと判断したときに、該要求を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信し、前記情報提供手段から提供させる

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報提供システム。

【請求項 5】

ネットワークを介して要求元へ情報を配信する情報提供システムであって、情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段と、前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段と、

前記情報提供手段が選択して提供する情報を、前記ネットワークを介して要求元へ配信する情報配信手段と

を備えることを特徴とする情報提供システム。

【請求項 6】

サーバ装置と、前記サーバ装置にネットワークを介して接続されたクライアント装置とを備えるシステムにおいて、前記クライアント装置からの要求に応じて前記サーバ装置から前記ネットワークを介して前記クライアント装置に情報を配信する情報提供方法であって、

情報の種別と配信する時間との関連を前記サーバ装置において管理するステップと、

前記クライアント装置から前記サーバ装置に、前記ネットワークを介して情報の配信を要求するステップと、

現在の時間に対応して管理されている種別の情報を、前記サーバ装置において

選択するステップと、

選択した情報を、情報の配信を要求した前記クライアント装置に、前記サーバ装置から前記ネットワークを介して配信するステップと、

配信した情報を、前記クライアント装置から出力するステップとを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 7】

ネットワークを介して要求元へ情報を配信する情報提供方法であって、

情報の種別と配信する時間との関連を管理し、

現在の時間に対応して管理されている種別の情報を、前記ネットワークを介して情報の提供元に送信する

ことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 8】

ネットワークを介してクライアント装置と接続されたサーバ装置であって、

情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段と、

前記クライアント装置からの情報の配信の要求を受信する要求受信手段と、

前記要求受信手段が受信した要求を処理する要求処理手段と、

前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段と、

前記情報提供手段が提供する情報を、前記要求処理手段によって要求を処理した所定のクライアント装置に前記ネットワークを介して送信する情報送信手段とを備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 9】

前記スケジュール管理手段は、地域を示す情報と各地域が属するタイムゾーンとの関連をさらに管理し、

前記要求処理手段は、情報の配信の要求を送信したクライアント装置がどの地域に存在するかを判断する地域判断手段を備え、

前記情報提供手段は、前記地域判断手段が判断した地域が属するタイムゾーンにおける現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する

ことを特徴とする請求項 8 に記載のサーバ装置。

【請求項 1 0】

前記要求処理手段が、要求を処理したクライアント装置の数、または前記情報送信手段が情報を送信したクライアント装置の数を、情報の種別毎にカウントするカウント手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 8 または 9 に記載のサーバ装置。

【請求項 1 1】

ネットワークを介してサーバ装置と接続されたクライアント装置であって、情報の種別と配信される時間との関連を示すスケジュール情報に従って、前記サーバ装置からの情報の配信の要求を指示する要求指示手段と、

前記要求指示手段からの指示に基づいて、前記ネットワークを介して前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する要求送信手段と、

前記サーバ装置から前記ネットワークを介して送信された情報を受信する情報受信手段と、

前記情報受信手段が受信した情報を出力する情報出力手段とを備える

ことを特徴とするクライアント装置。

【請求項 1 2】

前記要求指示手段は、前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する時間を設定する時間設定手段を含み、該時間設定手段によって設定した時間に前記要求送信手段に対して前記サーバ装置への要求の送信を指示する

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 1 3】

前記要求指示手段は、配信を要求する情報の種別を指示する情報種別指示手段と、情報種別指示手段から指示された種別の情報が配信される時間を過ぎたかどうかを判断する経過判断手段とをさらに備え、前記経過判断手段が指示された種別の情報が配信される時間を過ぎていないと判断したときは、前記要求送信手段に情報の配信の要求を送信させ、過ぎていないと判断したときは、前記時間設定手段に情報の配信の要求を送信する時間を設定させる

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載のクライアント装置。

【請求項 1 4】

前記スケジュール情報は、前記サーバ装置から前記ネットワークを介して配信されるものである

ことを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載のクライアント装置。

【請求項 1 5】

ネットワークを介して端末装置に接続されたコンピュータ装置を、
情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段、
前記端末装置からの情報の配信の要求を受信する要求受信手段、
前記要求受信手段が受信した要求を処理する要求処理手段、
前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段、及び

前記情報提供手段が提供する情報を、前記要求処理手段によって要求を処理した所定の端末装置に前記ネットワークを介して送信する情報送信手段

として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットなどのネットワークを介して情報を提供する情報提供システム及び方法、このシステムを構成するサーバ装置及びクライアント装置、並びにその実現のためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年のコンピュータ技術、通信技術の進展と相俟って、インターネットを通じて多種多様なコンテンツが提供されるようになってきている。それは、インターネットが時と場所とを選ばない情報提供手段としての性格を有し、情報発信者としての参入障壁が低いことによるものである。

【0 0 0 3】

インターネットを通じて提供されるコンテンツ（情報）は、従来より情報提供手段として利用されてきた有線・無線のテレビ放送と異なり、受信者であるユーザから要求があって初めて配信されるのが一般的である。また、このようなインターネットで提供されるコンテンツのうちで特に商用のコンテンツは、その性格から頻繁に更新されるのが一般的である。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、インターネットを通じてのコンテンツ提供は、上記のような性格を有するが故に、従来、次のような問題を生じさせていた。

【 0 0 0 5 】

第 1 に、インターネットを通じて提供されるコンテンツの内容がいつ更新されるかということ、ユーザが容易に知ることができないということである。このため、ユーザは、コンテンツ提供者が明示する最終更新日時等の情報を手掛かりにして、更新されたと思われる時に当該コンテンツにアクセスするのが一般的であった。しかしながら、コンテンツの更新は必ずしも定期的に行われなため、ユーザがコンテンツの更新を見逃してしまったり、逆に更新されていないコンテンツに対して何度もアクセスしなければならないという問題を生じさせていた。

【 0 0 0 6 】

第 2 に、インターネットを通じて提供されるコンテンツに広告を出したいとする広告主が、どのコンテンツに広告を出展すべきかということ、を容易に判断することができないということである。従来、このような広告提供主は、コンテンツに対するアクセス数や、特定のシステムが測定するアクセス者の特性を参考にし、広告の出展を決めるのが一般的であった。しかしながら、これらの情報は、コンテンツ提供者の恣意が入っていたり、アクセスがあったもののコンテンツの中身がほとんど見られることがなかったりと、広告提供主に対して十分な情報となり得ないという問題があった。

【 0 0 0 7 】

本発明は、ユーザがネットワークを介して提供される情報の更新を逃すことなく、また、更新されていない情報への無駄なアクセスを不要とすることを目的と

する。

【 0 0 0 8 】

本発明は、また、広告提供主に対してネットワークを介して提供される情報に広告を出展するかどうかの判断を容易にさせることを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の第 1 の観点にかかる情報提供システムは、要求に応じて情報を配信するサーバ装置と、前記サーバ装置にネットワークを介して接続され、前記サーバ装置に情報の配信を要求するクライアント装置とを備え、

前記サーバ装置は、

情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段と、

前記クライアント装置からの情報の配信の要求を受信する要求受信手段と、

前記要求受信手段が受信した要求を処理する要求処理手段と、

前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段と、

前記情報提供手段が提供する情報を、前記要求処理手段によって要求を処理した所定のクライアント装置に前記ネットワークを介して送信する情報送信手段とを備え、

前記クライアント装置は、

前記ネットワークを介して前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する要求送信手段と、

前記情報送信手段から前記ネットワークを介して送信された情報を受信する情報受信手段と、

前記情報受信手段が受信した情報を出力する情報出力手段とを備える

ことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

上記情報提供システムでは、情報は、種別毎に時間を決めてサーバ装置から提供されることとなる。このため、クライアント装置のユーザが所望する種別の情

報が配信される時間に情報の配信の要求を送信すればよいこととなり、情報の更新を監視するために、サーバ装置に頻繁にアクセスするといった無駄な動作を行わなくても済むようになる。

【 0 0 1 1 】

また、情報が種別毎に時間を決めて提供されることとなることから、アクセスする者の範囲についてある程度予測できるようになり、広告提供主がサーバ装置が提供する情報に対して広告を出展するかどうかを容易に判断することができるようになる。さらに、要求処理手段が要求を処理した数を情報の種別毎に集計することなどによって、広告提供主が広告を出展するかどうかをより容易に判断することができるようになる。

【 0 0 1 2 】

上記情報提供システムにおいて、

前記スケジュール管理手段は、地域を示す情報と各地域が属するタイムゾーンとの関連をさらに管理し、

前記要求処理手段は、情報の配信の要求を送信したクライアント装置がどの地域に存在するかを判断する地域判断手段を備え、

前記情報提供手段は、前記地域判断手段が判断した地域が属するタイムゾーンにおける現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供するものとすることができる。

【 0 0 1 3 】

これにより、クライアント装置が存在する地域のタイムゾーンがサーバ装置が存在する地域のタイムゾーンと異なっていたとしても、クライアント装置が存在する地域における時間に従って最適なコンテンツをサーバ装置から提供することができるようになる。

【 0 0 1 4 】

上記情報提供システムにおいて、

前記サーバ装置は、

情報の種別と配信する時間との関連を示すスケジュール情報を、前記ネットワークを介して前記クライアント装置に送信するスケジュール情報送信手段をさら

に備え、

前記クライアント装置は、

前記スケジュール情報送信手段から前記ネットワークを介して送信されたスケジュール情報を受信するスケジュール情報受信手段と、

前記スケジュール情報受信手段が受信したスケジュール情報に従って、前記サーバ装置からの情報の配信の要求を指示する要求指示手段とをさらに備えるものとしてもよい。この場合、

前記要求送信手段は、前記要求指示手段からの指示に基づいて、前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信するものとすることができる。

【 0 0 1 5 】

ここで、要求指示手段として、情報の配信の要求を送信する時間を設定できるものを適用することにより、クライアント装置のユーザは、所望の種別の情報が配信される時間になるのを監視していなくても、当該情報を取得することができる。しかも、このような時間の設定によって、更新された情報が配信されるタイミングを逃すことがなくなる。

【 0 0 1 6 】

上記サーバ装置は、前記クライアント装置を 1 つ以上配下に有すると共に、前記ネットワークを介して前記サーバ装置に接続され、前記クライアント装置と前記サーバ装置との間におけるすべてのデータの授受を仲介する仲介装置をさらに備えるものとしてもよい。

この場合、前記仲介装置は、

前記スケジュール管理手段が管理している情報の種別と配信する時間との関連と実質的に同一内容を示すスケジュール情報を管理するスケジュール管理手段と

配下のクライアント装置のいずれかに前記情報提供手段から提供された情報を蓄積する情報蓄積手段と、

前記要求送信手段が前記サーバ装置に送信する要求を処理する第 2 の要求処理手段とを備えるものとすることができる。

そして、前記第 2 の要求処理手段は、

前記スケジュール管理手段を参照して、配下のクライアント装置のいずれかから配信の要求がされた情報が前記情報蓄積手段に蓄積されているかどうかを判断し、

配信の要求がされた情報が前記情報蓄積手段に蓄積されていると判断したときに、該要求を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信することなく、該要求に応じた情報を前記情報蓄積手段から読み出して当該クライアント装置に提供し、

配信の要求がされた情報が前記情報蓄積手段に蓄積されていないと判断したときに、該要求を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信し、前記情報提供手段から提供させるものとすることができる。

【0017】

上記目的を達成するため、本発明の第2の観点にかかる情報提供システムは、ネットワークを介して要求元へ情報を配信する情報提供システムであって、情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段と、前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段と、

前記情報提供手段が選択して提供する情報を、前記ネットワークを介して要求元へ配信する情報配信手段とを備えることを特徴とする。

【0018】

上記目的を達成するため、本発明の第3の観点にかかる情報提供方法は、サーバ装置と、前記サーバ装置にネットワークを介して接続されたクライアント装置とを備えるシステムにおいて、前記クライアント装置からの要求に応じて前記サーバ装置から前記ネットワークを介して前記クライアント装置に情報を配信する情報提供方法であって、

情報の種別と配信する時間との関連を前記サーバ装置において管理するステップと、

前記クライアント装置から前記サーバ装置に、前記ネットワークを介して情報の配信を要求するステップと、

現在の時間に対応して管理されている種別の情報を、前記サーバ装置において選択するステップと、

選択した情報を、情報の配信を要求した前記クライアント装置に、前記サーバ装置から前記ネットワークを介して配信するステップと、

配信した情報を、前記クライアント装置から出力するステップとを含むことを特徴とする。

【0019】

上記目的を達成するため、本発明の第4の観点にかかる情報提供方法は、ネットワークを介して要求元へ情報を配信する情報提供方法であって、情報の種別と配信する時間との関連を管理し、

現在の時間に対応して管理されている種別の情報を、前記ネットワークを介して情報の提供元に送信することを特徴とする。

【0020】

上記目的を達成するため、本発明の第5の観点にかかるサーバ装置は、ネットワークを介してクライアント装置と接続されたサーバ装置であって、情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段と、前記クライアント装置からの情報の配信の要求を受信する要求受信手段と、前記要求受信手段が受信した要求を処理する要求処理手段と、

前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段と、

前記情報提供手段が提供する情報を、前記要求処理手段によって要求を処理した所定のクライアント装置に前記ネットワークを介して送信する情報送信手段とを備えることを特徴とする。

【0021】

上記サーバ装置において、

前記スケジュール管理手段は、地域を示す情報と各地域が属するタイムゾーンとの関連をさらに管理し、

前記要求処理手段は、情報の配信の要求を送信したクライアント装置がどの地

域に存在するかを判断する地域判断手段をさらに備え、

前記情報提供手段は、前記地域判断手段が判断した地域が属するタイムゾーンにおける現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供するものとすることができる。

【0022】

上記サーバ装置は、前記要求処理手段が、要求を処理したクライアント装置の数、または前記情報送信手段が情報を送信したクライアント装置の数を、情報の種別毎にカウントするカウント手段をさらに備えるものとすることもできる。

【0023】

上記目的を達成するため、本発明の第6の観点にかかるクライアント装置は、ネットワークを介してサーバ装置と接続されたクライアント装置であって、情報の種別と配信される時間との関連を示すスケジュール情報に従って、前記サーバ装置からの情報の配信の要求を指示する要求指示手段と、

前記要求指示手段からの指示に基づいて、前記ネットワークを介して前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する要求送信手段と、

前記サーバ装置から前記ネットワークを介して送信された情報を受信する情報受信手段と、

前記情報受信手段が受信した情報を出力する情報出力手段とを備えることを特徴とする。

【0024】

上記クライアント装置において、前記要求指示手段は、前記サーバ装置に情報の配信の要求を送信する時間を設定する時間手段を含み、該時間手段によって設定した時間に前記要求送信手段に対して前記サーバ装置への要求の送信を指示するものとすることができる。

【0025】

前記要求指示手段は、配信を要求する情報の種別を指示する情報種別指示手段と、情報種別指示手段から指示された種別の情報が配信される時間を過ぎたかどうかを判断する経過判断手段とをさらに備え、前記経過判断手段が指示された種別の情報が配信される時間を過ぎていると判断したときは、前記要求送信手段に

情報の配信の要求を送信させ、過ぎていないと判断したときは、前記時間設定手段に情報の配信の要求を送信する時間を設定させるものとすることができる。

【0026】

なお、前記スケジュール情報は、前記サーバ装置から前記ネットワークを介して配信されたものであってもよい。

【0027】

上記目的を達成するため、本発明の第7の観点にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、

ネットワークを介して端末装置に接続されたコンピュータ装置を、
情報の種別と配信する時間との関連を管理するスケジュール管理手段、
前記端末装置からの情報の配信の要求を受信する要求受信手段、
前記要求受信手段が受信した要求を処理する要求処理手段、
前記スケジュール管理手段を参照して、現在の時間に応じた種別の情報を選択して提供する情報提供手段、及び

前記情報提供手段が提供する情報を、前記要求処理手段によって要求を処理した所定の端末装置に前記ネットワークを介して送信する情報送信手段
として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0028】

なお、以上の発明において、ネットワークとは、インターネットであることを好適とする。

【0029】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0030】

図1は、この実施の形態にかかる情報提供システムの構成を示すブロック図である。図示するように、この情報提供システムは、サーバ装置1と、サーバ装置1にインターネット3を介して接続された複数のクライアント装置2とから構成されている。

【0031】

サーバ装置 1 は、プロセッサ、メモリ及び通信装置等を備える汎用のコンピュータシステムによって構成され、コンテンツ記憶部 1 1、コンテンツ提供部 1 2、要求処理部 1 3、番組表提供部 1 4 及び通信処理部 1 5 の各機能を備える。各機能を実現するためのプログラムは、例えば、CD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納されて提供され、媒体駆動装置によってメモリに読み込まれる。

【0032】

コンテンツ記憶部 1 1 は、インターネット 3 を介してクライアント装置 2 に提供すべきコンテンツを、複数種類記憶している。コンテンツ記憶部 1 1 に記憶されているコンテンツは、それぞれの種類毎に番組名が付されており、この番組名で識別される。

【0033】

コンテンツ提供部 1 2 は、要求処理部 1 3 の制御に従い、コンテンツ記憶部 1 1 からいずれかの番組に対応したコンテンツを選択して取り出し、通信処理部 1 5 に渡す。コンテンツの宛先は、その配信のための要求を新たにしたクライアント装置 2 である。また、コンテンツ提供部 1 2 は、要求処理部 1 3 の制御に従い、コンテンツの配信のための要求の数を、番組名毎にカウントする。このカウントは、コンテンツの内容に更新があったときクリアして最初からやり直すものとしてもよい。

【0034】

コンテンツ提供部 1 2 は、コンテンツ記憶部 1 1 からコンテンツを選択して取り出すために、例えば、図 2 に示すようなスケジュールリストを有している。このスケジュールリストに含まれる各レコードは、番組名と、配信時間と、コンテンツ記憶部 1 1 でのアドレスとからなる。コンテンツ提供部 1 2 は、コンテンツを提供する際、このスケジュールリストを参照し、現在の時間に対応する番組名を有するコンテンツを、コンテンツ記憶部 1 1 の対応するアドレスから読み出す。

【0035】

要求処理部 1 3 は、後述するように通信処理部 1 5 から渡されたコンテンツま

たは番組表の配信のための要求を処理し、この要求の処理結果に基づいて、コンテンツ提供部 1 2 及び番組表提供部 1 4 を制御する。

【 0 0 3 6 】

番組表提供部 1 4 は、要求処理部 1 3 の制御に従い、内部に有する番組表を取り出して通信処理部 1 5 に渡す。番組表の宛先は、その配信のための要求をしたクライアント装置 2 である。番組表の詳細については後述する。

【 0 0 3 7 】

通信処理部 1 5 は、インターネット 3 を介してクライアント装置 2 から送信されたコンテンツまたは番組表の配信のための要求を受信し、要求処理部 1 3 に渡す。通信処理部 1 5 は、また、コンテンツ提供部 1 2 から渡されたコンテンツ及び番組表提供部 1 4 から渡された番組表を、インターネット 3 を介してクライアント装置 2 に送信する。

【 0 0 3 8 】

クライアント装置 2 は、プロセッサ、メモリ、入力装置、表示装置及び通信装置等を備える端末装置によって構成され、表示部 2 1、入力部 2 2、予約管理部 2 3 及び通信処理部 2 4 の各機能を備える。各機能を実現するためのプログラムは、例えば、CD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納されて提供され、媒体駆動装置によってメモリに読み込まれる。

【 0 0 3 9 】

表示部 2 1 は、サーバ装置 1 のコンテンツ提供部 1 2 と番組表提供部 1 4 とによってそれぞれ配信されたコンテンツ及び番組表を表示する。入力部 2 2 は、サーバ装置 1 にコンテンツまたは番組表を配信させるための要求を入力し、通信処理部 2 4 に渡す。入力部 2 2 は、また、表示部 2 1 に表示された番組表に基づいて、コンテンツの配信のための予約設定を入力する。

【 0 0 4 0 】

予約管理部 2 3 は、番組表に基づいて設定されたコンテンツの配信の予約を管理する。予約管理部 2 3 は、予約設定されたコンテンツの配信時間となっているかどうかを監視し、配信時間となったと判断したときは、サーバ装置 1 にコンテンツを配信させるための要求を通信処理部 2 4 に渡す。

【 0 0 4 1 】

通信処理部 2 4 は、インターネット 3 を介してサーバ装置 1 から送られてきたコンテンツ及び番組表を受信し、それぞれ表示部 2 1 に渡す。通信処理部 2 4 は、また、入力部 2 2 または予約管理部 2 3 から渡されたコンテンツを配信させるための要求、さらには入力部 2 2 から渡された番組表を配信させるための要求をインターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送信する。

【 0 0 4 2 】

図 3 (a) 、 (b) は、番組表提供部 1 4 が提供する番組表の例を示す図である。図 3 (a) に示すように、この番組表は、番組名の欄と、配信時間の欄と、参照のチェックボックスと、更新のチェックボックスと、ON / OFF によって予約設定をするためのラジオボタン型のスイッチ（以下、単にラジオボタンという）とを含んでいる。番組名に書き込まれている番組名からは、図 3 (b) に示すように、それぞれリンクが張られており、その番組として提供されるコンテンツの詳細な内容を表示させることができる。

【 0 0 4 3 】

参照のチェックボックスは、当該番組名のコンテンツがクライアント装置 2 に受信され、表示部 2 1 に表示されたことがある場合に、チェックマークが付される。更新のチェックボックスは、当該番組名のコンテンツが表示部 2 1 に表示されたことがあるものの、それ以降に内容が更新されている場合に、チェックマークが付される。このチェックマークを付与するため、コンテンツは、番組名で識別されるのに加えて、更新毎にユニークな番号が付される更新情報を有している。

【 0 0 4 4 】

予約設定のラジオボタンは、次のように用いられる。入力部 2 2 の操作により、予約設定の欄のラジオボタンをオンし、設定のボタンをクリックすると、オンしたラジオボタンに対応する時間にコンテンツを配信させるための要求をサーバ装置 1 に送信するように、予約管理部 2 3 に予約設定がなされる。また、入力部 2 2 の操作により受信のボタンをクリックすることで、その時にサーバ装置 1 が提供しているコンテンツを配信させるための要求を入力することができる。

【 0 0 4 5 】

以下、この実施の形態にかかる情報提供システムにおける動作について説明する。最初に、クライアント装置 2 とサーバ装置 1 とがそれぞれ実行する処理について説明する。

【 0 0 4 6 】

図 4 は、クライアント装置 2 が実行する処理を示すフローチャートである。クライアント装置 2 では、まず、入力部 2 2 からコンテンツを配信させるための要求または番組表を配信させるための要求が入力されたかどうかを判断する（ステップ S 1 1）。これらいずれかの要求が入力されたと判断したときは、その入力の内容がコンテンツを配信させるための要求であるか、番組表を配信させるための要求であるかを判断する（ステップ S 1 2）。

【 0 0 4 7 】

入力の内容がコンテンツを配信させるための要求であると判断したときは、後述するステップ S 1 4 の処理に進む。一方、入力の内容が番組表を配信させるための要求であると判断したときは、後述するステップ S 1 7 の処理に進む。

【 0 0 4 8 】

また、ステップ S 1 1 でいずれの要求も入力されていないと判断したときは、予約管理部 2 3 は、予約設定されたコンテンツの配信時間となっているか判断する（ステップ S 1 3）。予約設定されたコンテンツの配信時間となっていないと判断したときは、ステップ S 1 1 の処理に戻る。一方、予約設定されたコンテンツの配信時間となっていると判断したときは、ステップ S 1 4 の処理に進む。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 4 では、入力部 2 2 または予約管理部 2 3 がコンテンツの配信のための要求を通信処理部 2 4 に渡し、通信処理部 2 4 は、渡された要求をインターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送信する。そして、通信処理部 2 4 は、後述する処理によってサーバ装置 1 からインターネット 3 を介して送信されてきたコンテンツを受信する（ステップ S 1 5）。

【 0 0 5 0 】

通信処理部 2 4 は、サーバ装置 1 から受信したコンテンツを表示部 2 1 に渡し

、表示部 2 1 がこのコンテンツを表示する（ステップ S 1 6）。これにより、当該時間にサーバ装置 1 が提供するコンテンツの内容を、クライアント装置 2 のユーザがみることができる。そして、ステップ S 1 1 の処理に戻る。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 1 7 では、入力部 2 2 が番組表の配信のための要求を通信処理部 2 4 に渡し、通信処理部 2 4 は、渡された要求をインターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送信する。そして、通信処理部 2 4 は、後述する処理によってサーバ装置 1 からインターネット 3 を介して送信された番組表を受信する（ステップ S 1 8）。

【 0 0 5 2 】

通信処理部 2 4 は、サーバ装置 1 から受信した番組表を表示部 2 1 に渡し、表示部 2 1 がこの番組表を表示する（ステップ S 1 9）。表示部 2 1 に表示される番組表には、番組名と更新情報とに基づいて、参照のチェックボックスと更新のチェックボックスとに、それぞれチェックマークが付される。クライアント装置 2 のユーザは、表示部 2 1 に表示された番組表に従って入力部 2 2 を操作することで、コンテンツを配信させるための要求を入力し、またはコンテンツの配信を予約設定する（ステップ S 2 0）。そして、ステップ S 1 1 の処理に戻る。

【 0 0 5 3 】

なお、コンテンツを配信させるための要求の入力や、コンテンツの配信の予約設定は、他のタイミングにおいて入力部 2 2 からユーザが所定の操作を行うことで番組表を表示部 2 1 に表示させ、表示された番組表に基づいて行うものとしてもよい。また、入力部 2 2 の特定のキーに、コンテンツを配信させるための要求を入力するコマンドを割り付けておいてもよい。

【 0 0 5 4 】

図 5 は、サーバ装置 1 が実行する処理を示すフローチャートである。サーバ装置 1 では、まず、要求処理部 1 3 は、コンテンツを配信させるための要求または番組表を配信させるための要求を通信処理部 1 5 が受信したかどうかを判断する（ステップ S 3 1）。これらいずれかの要求を受信したと判断したときは、要求処理部 1 3 は、コンテンツを配信させるための要求を受信したのか、番組表を配

信させるための要求を受信したのかを判断する（ステップ S 3 2）。

【 0 0 5 5 】

番組表を配信させるための要求が渡されたと判断したときは、番組表提供部 1 4 に制御を移し、番組表提供部 1 4 は、番組表の配信を要求したクライアント装置 2 を宛先として、内部に有する番組表を通信処理部 1 5 に渡す。そして、通信処理部 1 5 は、渡されたコンテンツを当該宛先のクライアント装置 2 に、インターネット 3 を介して送信する（ステップ S 3 3）。そして、ステップ S 3 1 の処理に戻る。

【 0 0 5 6 】

コンテンツを配信させるための要求が渡されたと判断したときは、要求処理部 1 3 からコンテンツ提供部 1 2 に制御を移し、内部に有するスケジュールリストを参照し、現在の時間に対応する番組名のコンテンツの配信が要求された数をカウントする（ステップ S 3 4）。

【 0 0 5 7 】

さらに、コンテンツ提供部 1 2 は、内部に有するスケジュールリストを参照して、現在の時間に対応するコンテンツ記憶部 1 1 のアドレスを取得する（ステップ S 3 5）。コンテンツ提供部 1 2 は、取得したアドレスに従って、現在の時間に対応する番組名を有するコンテンツを、コンテンツ記憶部 1 1 から読み出す（ステップ S 3 6）。

【 0 0 5 8 】

コンテンツ提供部 1 2 は、要求処理部 1 3 の制御によりコンテンツの配信を要求したクライアント装置 2 を宛先として、ステップ S 3 5 で読み出したコンテンツを通信処理部 1 5 に渡す。そして、通信処理部 1 5 は、渡されたコンテンツを当該宛先のクライアント装置 2 に、インターネット 3 を介して送信する（ステップ S 3 7）。そして、ステップ S 3 1 の処理に戻る。

【 0 0 5 9 】

次に、この実施の形態にかかる情報提供システムにおいて、クライアント装置 2 がサーバ装置 1 から配信されるコンテンツを受信し、表示部 2 1 に表示させるための処理の流れについて、2 つの具体例を示して説明する。

【 0 0 6 0 】

(具体例 1)

この例では、クライアント装置 2 が番組表を取得して、その時にサーバ装置 1 から提供されているコンテンツをそのまま受信する場合を示す。

【 0 0 6 1 】

このような場合、クライアント装置 2 のユーザは、入力部 2 2 から所定の操作をして、番組表を配信させるための要求を入力する。この要求は、通信処理部 2 4 からインターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送られ、サーバ装置 1 の通信処理部 1 5 が受信する。通信処理部 1 5 は、この要求を要求処理部 1 3 に渡すが、要求処理部 1 3 は、番組表を配信させるための要求であると判断するので、番組表提供部 1 4 に制御を移す。番組表提供部 1 4 は、内部に有する番組表を、要求元のクライアント装置 2 を宛先として、通信処理部 1 5 からインターネット 3 を介して送信させる。

【 0 0 6 2 】

クライアント装置 2 の通信処理部 2 4 は、こうしてサーバ装置 1 から送信されてきた番組表を受信し、表示部 2 1 に渡す。表示部 2 1 は、この番組表を表示するが、クライアント装置 2 のユーザは、入力部 2 2 を操作することにより、表示された番組表上の「受信」のボタンをクリックする。

【 0 0 6 3 】

すると、今度はコンテンツを配信させるための要求が、入力部 2 2 から通信処理部 2 4、インターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送られる。そして、サーバ装置 1 の通信処理部 1 5 がこの要求を受信する。通信処理部 1 5 は、この要求を要求処理部 1 3 に渡すが、コンテンツを配信させるための要求であると判断するので、コンテンツ提供部 1 2 に制御を移す。

【 0 0 6 4 】

コンテンツ提供部 1 2 は、内部に有するスケジュールリストを参照し、現在の時間に対応するコンテンツ記憶部 1 1 のアドレスを取得する。そして、コンテンツ提供部 1 2 は、取得したアドレスのコンテンツをコンテンツ記憶部 1 1 から読み出し、要求元のクライアント装置 2 を宛先として、通信処理部 1 5 からインタ

ーネット 3 を介して送信させる。

【 0 0 6 5 】

クライアント装置 2 の通信処理部 2 4 は、こうしてサーバ装置 1 から送信されてきたコンテンツを受信し、表示部 2 1 に渡す。表示部 2 1 は、このコンテンツを表示することで、クライアント装置 2 のユーザは、その時にサーバ装置 1 から提供されているコンテンツを見ることができるようになる。

【 0 0 6 6 】

(具体例 2)

この例では、クライアント装置 2 が予約設定をした時間にサーバ装置 1 からコンテンツを受信する場合を示す。ここで、クライアント装置 2 がサーバ装置 1 から番組表を取得して表示部 2 1 に表示するまでの流れは、具体例 1 で示したものと同一である。

【 0 0 6 7 】

クライアント装置 2 のユーザは、番組表が表示部 2 1 に表示された状態で入力部 2 2 を操作することにより、所望の番組名のコンテンツに対応する予約設定のラジオボタンをオンに設定する。そして、さらに入力部 2 2 を操作して番組表上の「設定」のボタンをクリックすることで、予約設定を完了させる。設定された予約は、予約管理部 2 3 によって管理され、予約管理部 2 3 は、コンテンツの配信が予約設定された時間になるかどうかを監視し続ける。

【 0 0 6 8 】

予約管理部 2 3 がコンテンツの配信が予約設定された時間となったと判断すると、コンテンツを配信させるための要求が、予約管理部 2 3 から通信処理部 2 4 、インターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送られる。そして、サーバ装置 1 の通信処理部 1 5 がこの要求を受信する。なお、コンテンツを配信させるための情報をサーバ装置 1 の通信処理部 1 5 が受信してから以降の処理の流れも、具体例 1 で示したものと同一になる。

【 0 0 6 9 】

以上説明したように、この実施の形態にかかる情報提供システムでは、サーバ装置 1 からコンテンツが配信される時間が、番組名毎、すなわちその種別毎に決

められる。このため、クライアント装置 2 のユーザは、取得した番組表に従って所望のコンテンツが配信される時間においてその要求をサーバ装置 1 に送ればよいこととなるので、コンテンツへ頻繁にアクセスするような無駄な動作を行わなくてもよい。

【0070】

また、所望のコンテンツが配信される時間にその要求をサーバ装置 1 に送ることにより、番組表に基づいて予約設定をすることが可能となる。このため、クライアント装置 2 のユーザがその時間になるのを監視していなくても、所望のコンテンツを取得することができる。しかも、予約設定しておくことによって、更新されたコンテンツが配信されるタイミングを逃すこともない。

【0071】

さらに、番組表は、参照のチェックボックスと更新のチェックボックスとを含んでいるので、クライアント装置 2 のユーザは、各番組名のコンテンツを参照したことがあるか、さらに更新があった後のコンテンツを参照したかどうかを容易に判断することができる。これにより、クライアント装置 2 のユーザは、コンテンツが更新されるタイミングを逃すことなく、これをサーバ装置 1 に配信させて参照することが可能となる。

【0072】

しかも、番組表に含まれる各番組名からは、その詳細な情報に対してリンクが張られており、クライアント装置 2 のユーザは、入力部 2 2 を操作することにより表示部 2 1 に表示された番組表上の番組名をクリックすることで、コンテンツの詳細な内容を知ることができる。これにより、当該番組にアクセスするかどうかを容易に判断することができるようになる。

【0073】

一方、サーバ装置 1 からのコンテンツの配信が、その種別毎に時間を決めて行われるため、どのような者（例えば、ビジネスで利用する者やホビーで利用する者の別）がアクセスしてくるのかを予測することができる。このため、広告提供主が各種別毎のコンテンツに広告を出展するかどうかを容易に判断することが可能となる。

【0074】

また、コンテンツ提供部 1 2 は、コンテンツを配信させるための要求の数をカウントし、番組名毎に集計している。これにより、どの種類のコンテンツがどれだけ参照されたのかを示すデータが得られ、広告提供主が各コンテンツに広告を出展するかどうかをさらに容易に判断できるようになる。

【0075】

また、このように時間を決めて、すなわち番組化してインターネット 3 を通じてサーバ装置 1 からクライアント装置 2 にコンテンツを配信することにより、動画像などを含むリアルタイム性の強いコンテンツを適用する場合に、クライアント装置 2 のユーザに対して、リアルタイムの意識を高めさせることができる。

【0076】

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形態様について説明する。

【0077】

上記の実施の形態では、コンテンツ提供部 1 2 は、スケジュールリストに基づいて、予め作成され、コンテンツ記憶部 1 1 に記憶されたコンテンツを選択して提供していた。これに対して、コンテンツ提供部 1 2 が選択して提供するコンテンツは、例えば、リアルタイムで撮影している動画像など、予め作成されているものでなくても構わない。

【0078】

また、コンテンツ記憶部 1 1 は、コンテンツそのものを記憶するのではなく、コンテンツの存在場所を示す URL (Uniform Resource Locator) を記憶するものとしてもよい。この場合は、コンテンツ提供部 1 1 は、URL をコンテンツ記憶部 1 2 から読み出し、これに基づいて他のサーバ装置からコンテンツを取得して、クライアント装置 2 に送信するものとしてもよい。

【0079】

上記の実施の形態では、コンテンツ提供部 1 2 は、コンテンツを配信させるための要求がクライアント装置 2 から送信されてきた場合にのみ、要求元のクライアント装置 2 を宛先としてコンテンツを提供するものとしていた。しかしながら

、コンテンツを提供する宛先として、例えば、前の時間にコンテンツの配信を要求し、そのままサーバ装置 1 とデータリンクを設定したままのクライアント装置 2 を含むものとしてもよい。

【0080】

上記の実施の形態では、コンテンツ提供部 1 2 は、要求処理部 1 3 から制御が移されたときに、スケジュールリストを参照して、コンテンツを配信させるための要求があった数を番組名毎にカウントして集計するものとしていた。しかしながら、このような番組名毎の集計は、コンテンツ提供部 1 2 がコンテンツを提供したクライアント装置 2 の宛先の数によってもよい。

【0081】

上記の実施の形態では、番組表は、番組名の欄、配信時間の欄、参照のチェックボックス、更新のチェックボックス、及び予約設定のラジオボタンを含むものとしていた。しかしながら、番組表の形態は、これに限られるものではない。例えば、コンテンツが更新されている／されていない番組名の横に、所定のアイコンを付すものとしてもよい。これによっても、クライアント装置 2 のユーザは、各番組名のコンテンツが更新されているかどうかを判断することが可能となる。さらには、コンテンツが配信されるたびに更新されるものとするならば、このような内容の更新を示す情報はなくてもよい。

【0082】

上記の実施の形態では、番組表に含まれるラジオボタンをオンに設定することで、対応する番組名を有するコンテンツを配信させるための要求の送信を、予約設定するものとしていた。しかしながら、このような予約設定の方法は、これに限られない。例えば、クライアント装置 2 のユーザが入力部 2 2 から所定のキー操作を行うことによって、予約設定を行ってもよい。

【0083】

上記の実施の形態では、クライアント装置 2 は、要求を入力することによって、サーバ装置 1 から番組表を送信させて取得していた。しかしながら、番組表の取得方法は、これに限られない。例えば、要求の有無に関わらず、サーバ装置 1 があらかじめ登録されたアドレスを宛先として、番組表を電子メールで送っても

よい。或いは、インターネット 3 上の他のサーバ装置から要求に応じて提供したり、掲示板を利用するものとしてもよい。さらには、CD-ROMなどの記録媒体に格納してクライアント装置 2 のユーザに提供するものとしてもよい。また、番組表をそのまま予約設定のために利用しないのであれば、雑誌などの紙媒体に印刷して提供してもよい。

【 0 0 8 4 】

上記の実施の形態では、サーバ装置 1 のコンテンツ提供部 1 1 は、現在提供時間となっているコンテンツをクライアント装置 2 に対して提供するだけであった。これに対して、提供開始の時間を過ぎていれば、そのコンテンツを要求に応じてサーバ装置 1 からクライアント装置 2 へ提供するといったことも可能である。

【 0 0 8 5 】

このようなシステムは、入力部 2 2 からコンテンツの配信させるための要求を入力するとき、併せてコンテンツの種別を示す情報（この場合は、番組名、提供時間など）を入力するものとすればよい。このとき、クライアント装置 2 は、コンテンツの種別を示す情報をコンテンツを配信させるための要求と共にサーバ装置 1 に送信する。

【 0 0 8 6 】

サーバ装置 1 では、要求処理部 1 3 がコンテンツの種別を示す情報をコンテンツ提供部 1 2 に与え、コンテンツ提供部 1 2 が、要求処理部 1 3 から渡されたコンテンツの種別を示す情報に従ってコンテンツ記憶部 1 1 からコンテンツを読み出し、読み出したコンテンツを通信処理部 2 4、インターネット 3 を介してクライアント装置 2 に提供するものとしてもよい。

【 0 0 8 7 】

さらに、クライアント装置 2 には、入力されたコンテンツの種別を示す情報と先に受信した番組表とに従い、当該種別のコンテンツが既にサーバ装置 1 から既に提供されているものかどうか、すなわち当該種別のコンテンツの提供開始時間を経過しているものかどうかを判断する手段を設けてもよい。そして、当該種別のコンテンツが既に提供されていると判断したときは、入力部 2 2 から入力された要求及びコンテンツの種別を示す情報をサーバ装置 1 に送信し、まだ提供され

ていないと判断したときは、予約管理部 2 3 に当該種別のコンテンツの配信を予約設定させてもよい。

【0088】

上記の実施の形態では、サーバ装置 1 とクライアント装置 2 のすべてとが、同じタイムゾーンにあることを前提として説明した。しかしながら、インターネット 3 は、国、地域に関わらず、世界中からアクセスできる。このため、日本では昼間の時間帯がアメリカでは夜中になるというように、時差の影響によりクライアント装置 2 が存在する地域によっては、各番組のコンテンツを提供したい時間に提供できなくなるという事態が生じうる。

【0089】

そこで、サーバ装置 1 は、クライアント装置 2 が存在する地域を考慮して各番組のコンテンツを提供するものとすることもできる。この場合、サーバ装置 1 において、要求処理部 1 3 は、例えば、図 6 に示すようなタイムゾーンテーブルを有するものとすることができる。図 6 に示すように、タイムゾーンテーブルは、世界中の各地域に関する情報と、サーバ装置 1 が存在する地域との時差とを関連づけて記憶している。

【0090】

また、上記した図 5 のステップ S 3 5 の処理は、次のように変更される。要求処理部 1 3 は、その要求をしたクライアント装置 2 がどの地域に存在するかを判断する。ここで判断した地域に時差がある場合には、サーバ装置 1 において計時している現在の時間を時差に応じて修正する。そして、内部に有するスケジュールリストを参照して、修正した現在の時間に対応するコンテンツ記憶部 1 1 のアドレスを取得する。

【0091】

なお、要求処理部 1 3 がクライアント装置 2 がどの地域に存在するかを判断するために、例えば、クライアント装置 2 からインターネット 3 へ接続する際のアクセスポイントの所在地を用いることができる。また、クライアント装置 2 のアドレス中に含まれる国名を表す符号（例えば、日本であれば“jp”）を用いることもできる。

【0092】

以上のようなシステム構成とすることにより、クライアント装置2がどのような地域に存在する場合でも、その地域における時間に従って最適なコンテンツがサーバ装置1から提供されるようになる。また、タイムゾーンの管理は、サーバ装置1において行っているため、クライアント装置2に提供する番組表を1種類だけ用意しておけばよい。

【0093】

上記の実施の形態では、クライアント装置2は、直接インターネット3に繋がれているものとしていた。しかしながら、LAN (Local Area Network) を介してインターネットに接続されるクライアント装置もあり得る。この場合、LANからインターネットへの入り口に、いわゆるキャッシュサーバ装置が置かれ、キャッシュサーバ装置がサーバ装置と配下のクライアント装置との間のデータの授受を仲介するシステムがある。

【0094】

図7は、このようなキャッシュサーバ装置を含むネットワークシステムの構成を示すブロック図である。図示するように、キャッシュサーバ装置4は、要求処理部41と、コンテンツ蓄積部42と、番組表管理部43と、通信処理部44と、LAN制御部45とを備える。サーバ装置1及びクライアント装置2の構成は、図1のシステムとほぼ同じであるが、クライアント装置2の通信処理部24は、LAN5を介して通信を行うためのものとなる。通信処理部44は、インターネット3を介してサーバ装置1と接続されている。LAN制御部45は、LAN5を介して複数の端末装置2に接続されている。

【0095】

次に、このシステムにおける動作を説明する。クライアント装置2からコンテンツを配信させるための要求または番組表を配信させるための要求が入力されると、それらの要求は、LAN5及びLAN制御部45を介して要求処理部41に渡される。要求処理部41は、受け取った要求がいずれのものであるかを判断する。

【0096】

番組表を配信させるための要求である場合は、要求処理部 4 1 は、その要求を通信処理部 4 4 からインターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送信させる。これに対して上記と同様にしてサーバ装置 1 からインターネット 3 を介してから送られてきた番組表を、通信処理部 4 4 は、LAN 制御部 4 5 から LAN 5 を介して要求元のクライアント装置 2 に送信させると共に、番組表管理部 4 3 にも渡す。これにより、番組表管理部 4 3 では、常に最新の番組表が管理されることとなる。

【0097】

一方、コンテンツを配信させるための要求である場合は、要求処理部 4 1 は、番組表管理部 4 3 で管理されている番組表を参照して、現時点でサーバ装置 1 から配信されているコンテンツが、後述するようにしてコンテンツ蓄積部 4 2 に既に蓄積されているかどうかを判断する。

【0098】

コンテンツが既に蓄積されていると判断した場合は、要求処理部 4 1 は、その要求に応じたコンテンツ、すなわち現時点でサーバ装置 1 から配信されているのと同じコンテンツをコンテンツ蓄積部 4 2 から LAN 制御部 4 5 に渡させる。そして、LAN 制御部 4 5 は、LAN 5 を介して当該コンテンツを要求元のクライアント装置 2 に送信する。

【0099】

コンテンツが蓄積されていないと判断した場合は、要求処理部 4 1 は、コンテンツを配信させるための要求を通信処理部 4 4 からインターネット 3 を介してサーバ装置 1 に送信させる。これに対して上記と同様にしてサーバ装置 1 からインターネット 3 を介して送られてきたコンテンツを、通信処理部 4 4 は、LAN 制御部 4 5 から LAN 5 を介して要求元のクライアント装置 2 に送信させると共に、コンテンツ蓄積部 4 2 に蓄積させる。以後、同じコンテンツに対する要求に対しては、コンテンツ蓄積部 4 2 に蓄積されたものがクライアント装置 2 に送信されることとなる。

【0100】

上記の実施の形態では、本発明をインターネット 3 を介して接続されたクライ

アントーサーバシステムで適用した場合を例として説明した。しかしながら、本発明は、クローズドな商用ネットワークを介して接続されたクライアントーサーバシステムや、LANのみを介して接続されたクライアントーサーバシステムにおいても適用することができる。さらには、携帯電話網をネットワークとして利用し、携帯電話をクライアント装置とする場合にも適用することができる。

【0101】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、情報を種別毎に時間を決めてサーバ装置から提供することにより、ユーザがネットワークを介して提供される情報の更新を逃すことなく、また、更新されていない情報へ無駄にアクセスしないで済むようになる。

【0102】

また、情報を種別毎に時間を決めて提供することにより、アクセスする者の範囲が予測でき、広告提供主にとって各種別のコンテンツに広告を出展するかどうか判断しやすくなる。さらに、要求の数などを計数することで、広告提供主がより容易に広告を出展するかどうかを判断できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態にかかる情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【図2】

図1のコンテンツ提供部が有するスケジュールリストの例を示す図である。

【図3】

(a)、(b)は、図1の番組表提供部が提供する番組表の例を示す図である。

【図4】

図1のクライアント装置が実行する処理を示すフローチャートである。

【図5】

図1のサーバ装置が実行する処理を示すフローチャートである。

【図 6】

本発明の他の実施の形態において、図 1 の要求処理部が有するタイムゾーンテーブルの例を示す図である。

【図 7】

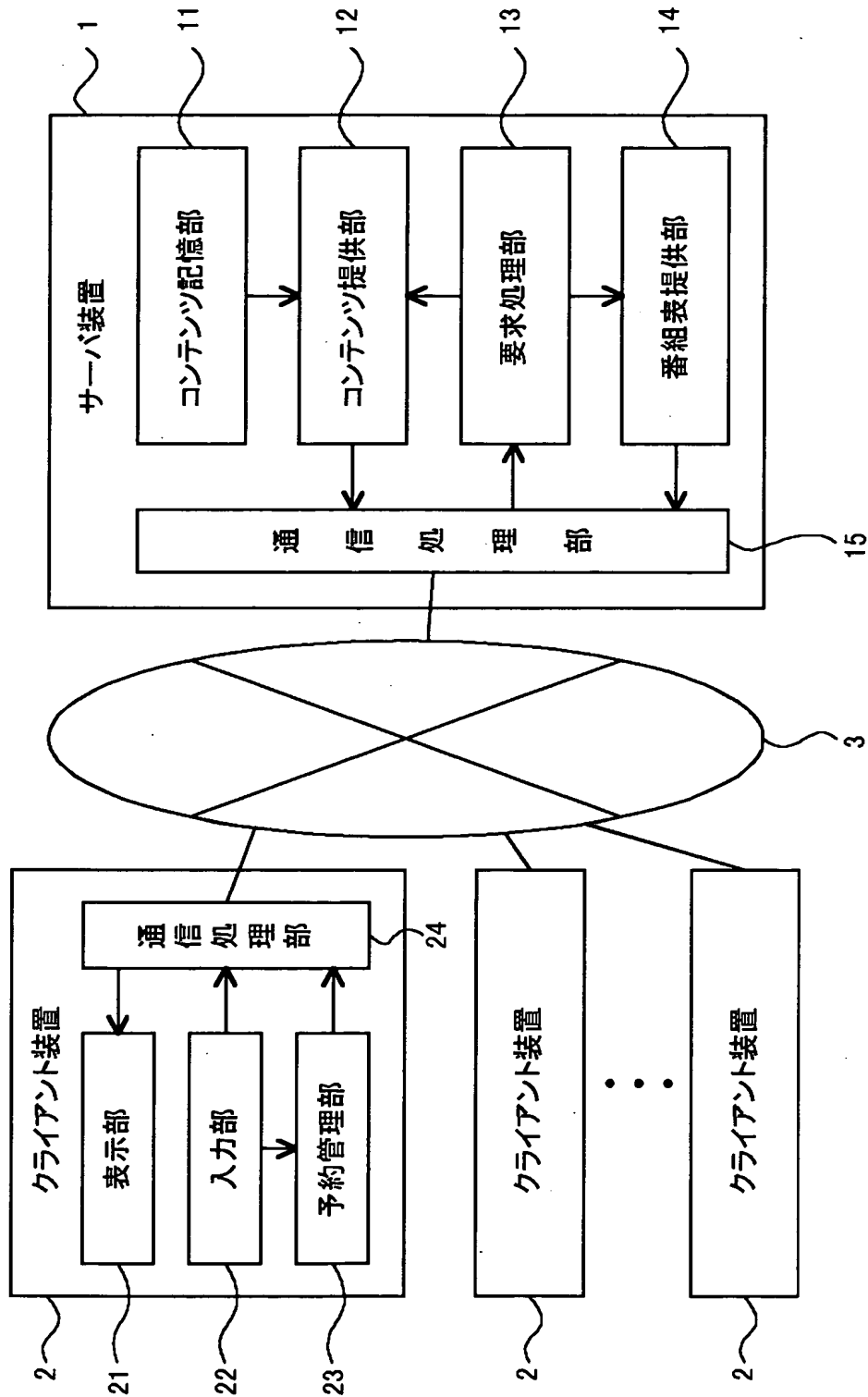
本発明の他の実施の形態にかかる情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 サーバ装置
- 2 クライアント装置
- 3 インターネット
- 4 キャッシュサーバ装置
- 5 L A N
- 1 1 コンテンツ記憶部
- 1 2 コンテンツ提供部
- 1 3 要求処理部
- 1 4 番組表提供部
- 1 5 通信処理部
- 2 1 表示部
- 2 2 入力部
- 2 3 予約管理部
- 2 4 通信処理部
- 4 1 要求処理部
- 4 2 コンテンツ蓄積部
- 4 3 番組表管理部
- 4 4 通信処理部
- 4 5 L A N 制御部

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

番組名	配信時間	アドレス
AAAAA	19:00～19:30	aaaaa
BBBBB	19:30～20:00	bbbbb
CCCCC	20:00～21:00	ccccc
⋮	⋮	⋮

【図 3】

(a)

XX月YY日(Z) 受信 設定 閉じる

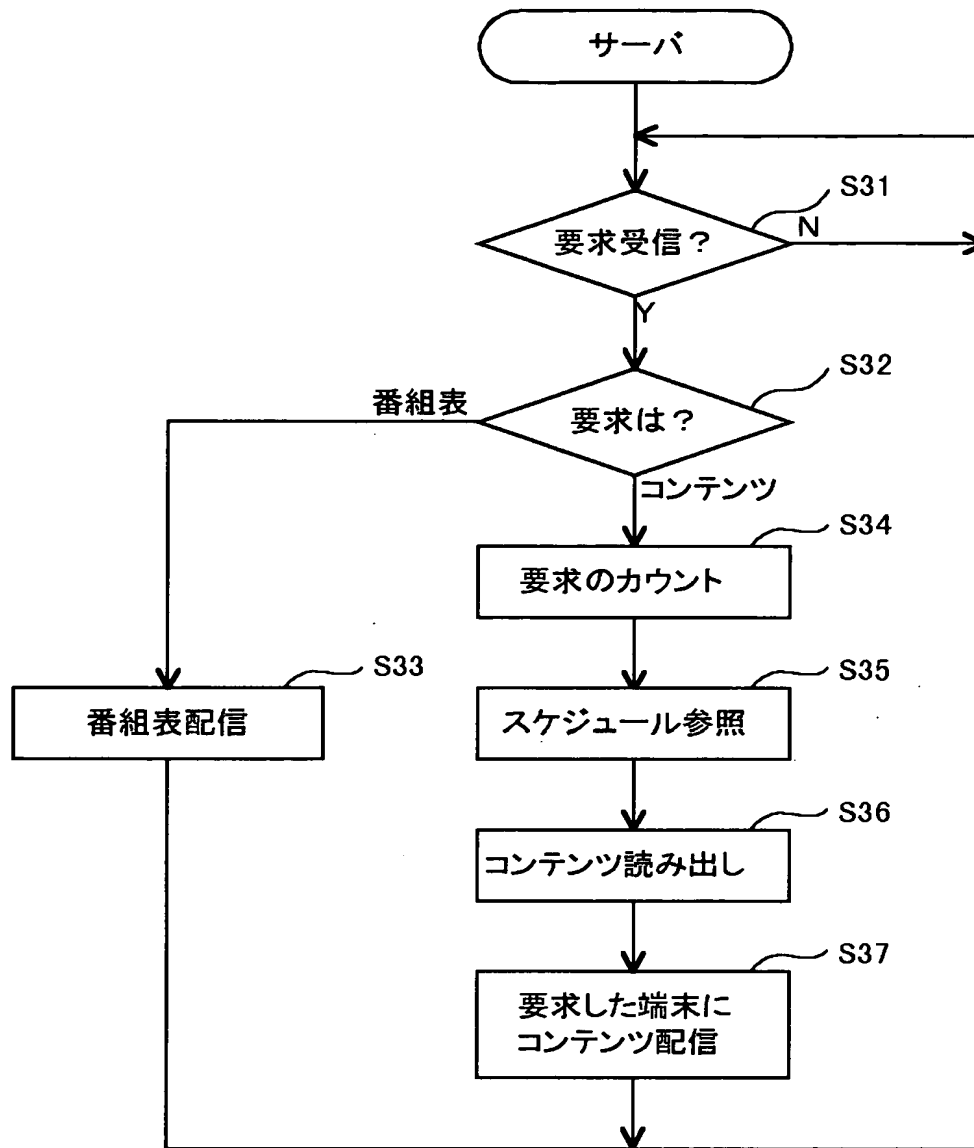
番組名	配信時間	参照	更新	予約
<u>AAAAA</u>	19:00～19:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
<u>BBBBB</u>	19:30～20:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
<u>CCCCC</u>	20:00～21:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

(b)

AAAAA
→ ○○××……



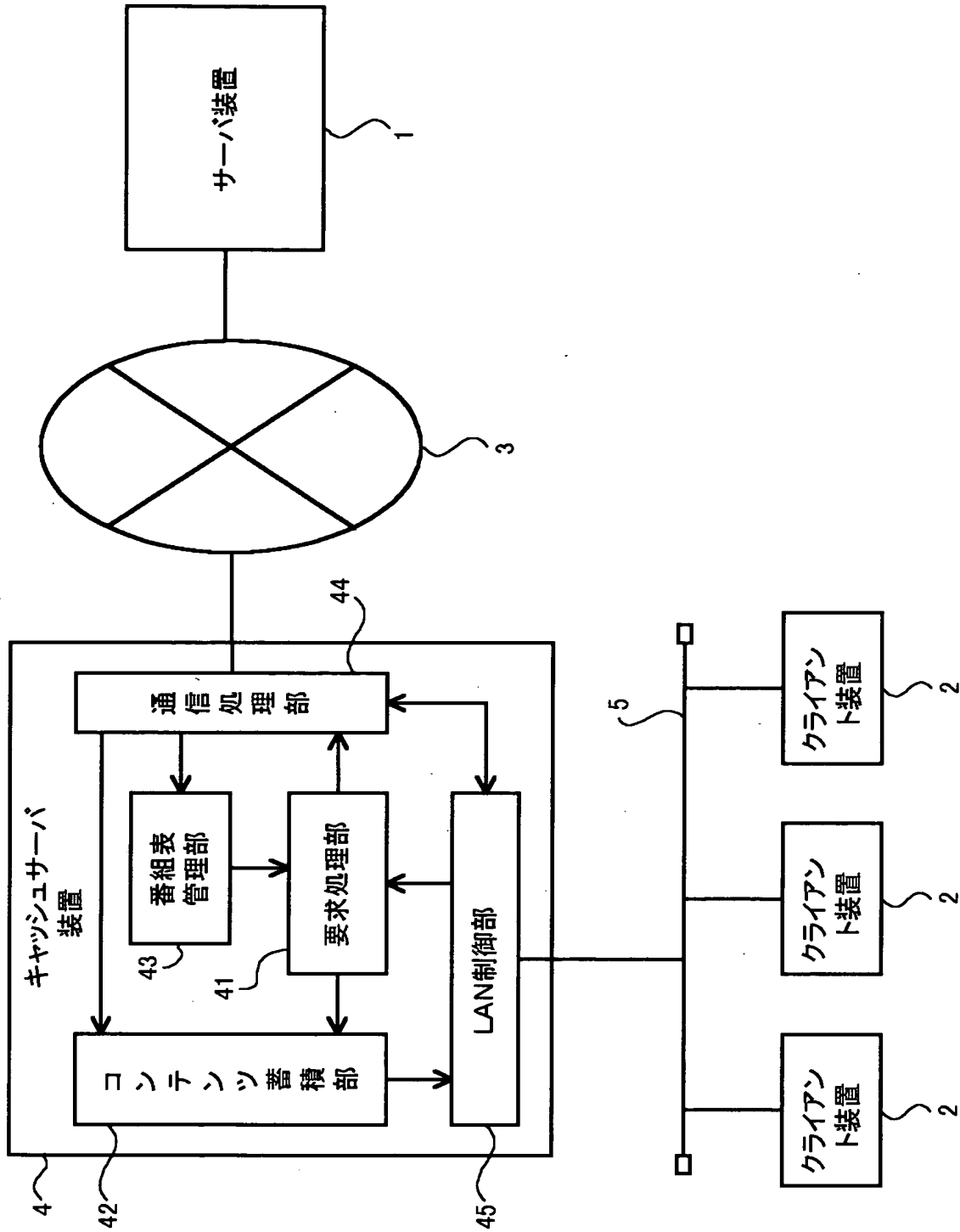
【図 5】



【図 6】

時差	地 域
・ ・ ・	・ ・ ・
0	日本、韓国、...
-1	シンガポール、...
・ ・ ・	・ ・ ・

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザがネットワークを介して提供される情報の更新を逃すことなく、また、更新されていない情報への無駄なアクセスを不要とする。

【解決手段】 コンテンツ提供部 1 2 は、コンテンツの種別と配信時間の関連を登録したリストを有しており、このリストに基づいてコンテンツ記憶部 1 1 からコンテンツを読み出して、要求処理部 1 3 が配信要求を処理したクライアント装置 2 に配信させる。番組表提供部 1 4 は、コンテンツの種別と配信時間の関連を記述した番組表を、要求処理部 1 3 が要求を処理したクライアント装置 2 に配信させる。この番組表は、コンテンツの配信を予約設定するための情報を含む。番組表を受信したクライアント装置 2 では、番組表に従って入力部 2 2 からコンテンツの配信要求を入力してサーバ装置 1 に送信させたり、配信の予約設定をした時間に予約管理部 2 3 からコンテンツの配信要求をサーバ装置 1 に送信させたりする。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成 11 年 特許願 第 333534 号
受付番号	59901145583
書類名	特許願
担当官	塩崎 博子 1606
作成日	平成 11 年 12 月 6 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	390024350
【住所又は居所】	徳島県徳島市沖浜東 3-4 6
【氏名又は名称】	株式会社ジャストシステム

【代理人】

【識別番号】	100077850
【住所又は居所】	東京都千代田区神田錦町 2 丁目 7 番地 協販ビル 7 階 芦田・木村国際特許事務所
【氏名又は名称】	芦田 哲仁朗

【代理人】

【識別番号】	100095407
【住所又は居所】	東京都千代田区神田錦町 2 丁目 7 番地 協販ビル 7 階 芦田・木村国際特許事務所
【氏名又は名称】	木村 満

【選任した代理人】

【識別番号】	100104916
【住所又は居所】	東京都千代田区神田錦町 2 丁目 7 番地 協販ビル 7 階 芦田・木村国際特許事務所
【氏名又は名称】	古溝 聡

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390024350]

1. 変更年月日	1990年11月20日
[変更理由]	新規登録
住 所	徳島県徳島市沖浜東3-46
氏 名	株式会社ジャストシステム